

收敛趋势的动态变化能说明什么？——一个以中美为例的比较研究

孙殷祺

指导教师 邵宜航 教授

厦
门
大
学

学校编码：10384

学号：15320091151796

分类号_____密级_____

UDC_____



硕 士 学 位 论 文

收敛趋势的动态变化能说明什么？
—— 一个以中美为例的比较研究

What can the dynamics of convergence tell us?
——A comparative study with China and U.S. as examples

孙 殷 祺

指导教师姓名：邵宜航 教授

专 业 名 称：西方经济学

论文提交时间：2012 年 4 月

论文答辩日期：2012 年 月

学位授予日期：2012 年 月

答辩委员会主席：_____

评 阅 人：_____

2012 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

收敛趋势的动态变化能说明什么

——一个以中美为例的比较研究

摘要

本文通过一个对经典收敛回归分析的扩展性应用，以中美两国为例，讨论了经济体收敛趋势的动态变化的含义。通过这个方法，本文将经验研究的结果、对经济史的具体讨论以及对传统理论的重新考察结合起来，展示了政策调整、经济周期与经济体长期均衡的变迁之间的关系。

本文首先分析了中华人民共和国自建政以来各省人均收入收敛的动态性质。本文发现，影响中华人民共和国各省之间收入收敛趋势变化的主要原因是国内经济社会发展政策的变动。

本文运用同样的方法简单分析了中华人民共和国几个主要经济区域不同的收入收敛变化。本文按照最常见的东中西部划分法，将这个扩展性的经典收敛回归分析应用于分区域的探讨，在以往文献的基础上得出了一些新的结论，展示出了影响各区域之间收入收敛情况的不同表现。

本文进一步比较了中国各省之间和美国各州之间收入收敛趋势的不同。本文发现，美国各州之间人均收入增长收敛趋势的动态变化主要与美国经济增长的“长波”周期有关。这种两国各省和各州之间收敛趋势变化的动态过程对比清晰的展示了政策因素和市场因素对收入差异的不同影响。

本文分别讨论了在中国和美国的不同历史时期内，政策因素和市场因素的何种具体变动造成了两国国内各地区间人均收入差异收敛趋势的不同变化。在这个对比性的经济史讨论中，本文试图展示出政策因素和市场因素如何对经济体的长期增长及其均衡变迁产生影响。

最后，本文认为对这种增长收敛趋势动态变化的理论解释在新古典增长模型对收敛性的讨论上就可以得到。通过比较分析经济的初始位置、增长的外生因素和经济的结构与制度这三个方面的变动怎样影响经济所处位置或其长期均衡点位置，从而决定增长收敛趋势的移动，本文解释了中国和美国的收敛趋势的动态变化的原因和性质。

关键字：收敛 政府政策 经济周期 经济增长

What can the dynamics of convergence tell us?
——A comparative study with China and U.S. as examples

Abstract

This article discusses the meaning of the dynamics of convergence through an expanded application to the classical convergence regression, with China and U.S. as examples. In comprehension of an empirical study, a discussion of economic history and a review of textbook growth theories, this article shows the relationship between government policy, business cycles, convergence and the change of long-run equilibrium in economic growth.

To begin with, this article analyzes the dynamics of interprovincial convergence in P.R.C. since 1952 and finds that the change of government policy may be the key influencing factor. In addition, this article discusses the dynamics of convergence in the three main regions in China and shows the differences between them.

Second, this article studies the dynamics of interstate convergence in U.S. since 1929 as a comparison to China and finds that the business cycles may be the key influencing factors. This comparative study shows the different influence of government policy and business cycles on the dynamics of convergence.

Then a comparative and historical discussion follows. In the discussion this article tries to find how the government policy and business cycles affect the dynamics of convergence in China and U.S. in details, and shows their differences meanwhile.

At last, with a textbook review of convergence theories, this article shows how the initial location of economy, exogenous factors and the structures/institutions of economy affect the location of economy in its growth path or the location of its long-run equilibrium, which then decide the movement of the dynamics of convergence of this economy. This conclusion explains the causes and properties of the dynamics of convergence of China and U.S.

Key Words: convergence; government policy; business cycles; economic growth

目录

摘要	V
Abstract	VII
第一章 导言	1
一、主要内容	1
二、主要文献和对中国的讨论	2
(一) 有关增长收敛趋势的几篇主要文献	3
(二) 对中国经济增长收敛趋势的讨论	4
三、主要研究方法	7
四、本文结构	8
第二章 增长收敛趋势的动态变化	9
一、数据来源和说明	9
二、中华人民共和国各省间的增长收敛趋势	10
(一) 若干 $\hat{\beta}$ 值与几个代表性的收敛与发散时期	10
(二) $\hat{\beta}$ 的动态特征与趋势转变	11
(三) 东部和中西部各省间的俱乐部收敛性	14
三、美国各州间的增长收敛趋势	17
(一) 美国各州间增长收敛趋势的总体特征	17
(二) $\hat{\beta}$ 的动态特征与趋势转变	19
四、小结	20
第三章 经济史中的增长收敛趋势	21
一、中国：1952 年以来的政策调整与增长收敛趋势	21
(一) 1952-1976：集体化、大饥荒和“文化大革命”	22
(二) 1976-1993-至今：走向市场经济	25
二、美国：1929 年以来的经济周期与增长收敛趋势	27
(一) 1929-1964：大萧条与战争	28
(二) 1964-1988-至今：外部冲击、自由市场和新经济	31
第四章 增长收敛趋势和长期均衡的变迁	33
一、对收敛速度的教材式讨论	33
(一) 索洛模型中的增长收敛速度	33

(二) 拉姆齐模型中的增长收敛速度	34
(三) 新古典增长模型对增长收敛速度的理解	35
二、增长收敛趋势的移动	36
三、中国和美国的生长收敛趋势和长期均衡的变迁	37
第五章 结论	40
附录	41
参考文献	43
致谢	45

厦门大学博士

Contents

Abstract(Chinese)	V
Abstract(English)	VI
Chapter 1 Introduction	1
1.1 Main content	1
1.2 Literatures review	2
1.2.1 Important literatures on convergence	3
1.2.2 Chinese literatures on convergence of China	4
1.3 Method	7
1.4 Structrue	8
Chapter 2 The Dynamics of Convergence	9
2.1 Data	9
2.2 The Dynamics of convergence of China	10
2.2.1 Some typical $\hat{\beta}$ values and time intervals	10
2.2.2 Dynamic characteristics and changes of $\hat{\beta}$	11
2.2.3 Club convergence in three regions	14
2.3 The Dynamics of convergence of U.S.	17
2.3.1 General characteristics	17
2.3.2 Dynamic characteristics and changes of $\hat{\beta}$	19
2.4 Summary	20
Chapter 3 The Dynamics of Convergence in Economic History ..	21
3.1 China: policy change and the dynamics of convergence since 1952	21
3.1.1 1952-1976: Collectivization, famine and “the Culture Revolution”	22
3.1.2 1976-1993-today: Forward Market Economy	25
3.2 U.S.: business cycles and the dynamics of convergence since 1929	27
3.2.1 1929-1964: the Great Depression and wars	28
3.2.2 1964-1988-today: External shocks, free market and the new economy	31

Chapter 4 The Dynamics of Convergence and the Change of Long-run Equilibrium	33
4.1 The Textbook Convergence	33
4.1.1 Convergence in Solow model	33
4.1.2 Convergence in Ramsey model.....	34
4.1.3 Convergence in neoclassical growth models.....	35
4.2 The movement of the curve of convergence	36
4.3 The dynamics of convergence of China/U.S. and the changes of long-run Equilibrium	37
Chapter 5 Conclusion	40
Appendix	41
References	43
Acknowledgements	45

第一章 导言

一、主要内容

本文主要包括三个部分。第一部分通过一个对经典无条件收敛回归分析的扩展性应用，讨论了中华人民共和国自建政以来各省人均收入收敛的动态性质。对收入收敛的分析是经济增长理论中最重要的经验研究之一。根据经济增长理论（尤其是以投资为主要增长机制的索洛增长模型）的预测，由于对资本的投资会产生收益递减效应，因而初始收入水平较低的经济体将会拥有比初始收入水平较高的经济体更快的收入增长率。根据这个思路和结论进行的经验研究因此集中于发现初始收入水平和增长率之间的统计关系。如果两者之间存在负的统计关系，则可以认为，理论模型的预测是正确的，不同收入水平的经济体之间的差异在长期中将会缩小；相反，如果两者之间的统计关系是正向的，则差异是逐渐变大的。

中华人民共和国特定的国家政治要求和政府主导的经济发展方式（无论是计划经济时期还是市场化转型时期），决定了政策制定者和研究者对收入差异问题的关注和干预冲动，因此中文学术研究中采用收敛回归分析方法讨论中国不同时间和不同空间范围的收入收敛性质的文献十分常见。但是，以往这些收入收敛研究采用的具体方法和得出的结论五花八门：以类似的方法得出不同结论或者以类似数据得出不同结论的现象较为普遍，也缺少对这些结论产生原因的深入分析。本文扩展性的应用了经典收敛回归分析，较完整的囊括了以往文献的研究结论。同时，在这个基础上本文发现，影响中华人民共和国各省之间收入收敛趋势变化的主要原因是国内经济社会发展政策的变动。

作为一个附带讨论，本文运用同样的方法简单分析了中华人民共和国几个主要经济区域不同的收入收敛变化。分区域进行收敛回归分析是以往文献在这个主题中所进行的研究的一个重要组成部分。显而易见的是，由于政府主导的经济发展方式在不同区域间的作用是存在明显差异的，因而收入收敛过程会在不同的经济区域表现出不同的性质。本文则按照最常见的东中西部划分法，将这个扩展性的经典收敛回归分析应用于分区域的探讨，在以往文献的基础上得出了一些新的发现和结论，进一步展示出了影响各区域之间收入收敛情况的不同因素及其影响。

之后，本文进一步比较了中华人民共和国各省之间和美国各州之间收入收敛趋势的不同。将一个典型的政府主导经济体和一个典型的自由市场经济

体进行比较几乎必然能产生很多有价值的结论。本文对经典无条件收敛回归的扩展，使得不同经济体之间的收敛性质具有了更多的可比性，并且这种比较也能提供更多的信息。本文发现，美国各州之间人均收入增长收敛趋势的动态变化主要与美国经济增长的“长波”周期有关。这种两国各省和各州之间收敛趋势变化的动态过程对比清晰的展示了政策因素和市场因素对收入差异的不同影响。

本文的第二部分在第一部分结论的基础上，分别进一步讨论了在中国和美国的的不同历史时期内，政策因素和市场因素的何种具体变动造成了两国国内各地区间人均收入差异收敛趋势的不同变化。这一部分首先回顾了中国自1949年建政以来几次主要政策变动的具体内容。与以往文献不同的是，本文之所以讨论这几次政策变动，是因为本文第一部分的经验研究已经清楚的表明它们是影响中国收入差异收敛过程的关键点。之后，本文又讨论了美国自1929年经济危机以来历次经济周期阶段的经济增长状况。在这个对比性的讨论中，本文试图展示出政策因素和市场因素如何对经济体的长期增长及其均衡产生影响。

本文的第三部分在前两部分的基础上，尝试对前面经验分析和历史讨论的结论进行总结并给出理论解释。本文认为对这种增长收敛趋势动态变化的理论解释在新古典增长模型对收敛性的讨论上就可以得到。新古典增长模型认为，经济的收敛速度与经济所处位置和其长期均衡点之间的距离相关。这一部分比较分析了经济的初始位置、增长的外生因素和经济的结构与制度这三个方面的变动怎样影响经济所处位置或其长期均衡点位置，从而决定增长收敛趋势的移动。最后在此基础上解释了中国和美国的收敛趋势的动态变化。

二、主要文献和对中国的讨论

对增长收敛趋势的经验研究是经济增长理论、尤其是索洛的增长模型研究的自然继续。索洛模型在满足稻田条件的生产函数假设下，找到了长期经济增长的性质及其趋于稳定的条件。索洛模型的重要性在于，它将本属于凯恩斯宏观分析领域的问题重新成功的纳入了新古典经济分析的范围，从而在某种程度上缩小了宏观经济分析和微观经济分析之间的沟壑。在索洛模型基础上展开的经验研究也因此变得重要起来，收敛性分析就是其中一个重要内容。戴维·罗默（David Romer）在其经典教材中对收敛性问题的来源已经做了一个很好的概括：

在有关增长的经验性工作中已引起相当关注的一个问题是，穷国是否比富国倾向于更快的增长。人们可能期望出现这类收敛性，其理由至少有三个：

第一，索洛模型预期国家会收敛于其平衡增长路径。每工人平均产出的差异程度来源于其现在所处的、与其平衡增长路径相对应的不同位置。人们会预期穷国赶上富国。第二，索洛模型意味着资本的报酬率在具有更多的每工人平均资本的国家是较低的。第三，若存在着知识扩散，那么由于一些国家仍未使用最好的可利用的技术，收入差异会出现，这些差异随着穷国获得尖端的方法会趋于减少。¹

（一）有关增长收敛趋势的几篇主要文献

当然，增长收敛趋势的疑问不仅仅来自增长理论本身。上世纪 70、80 年代，美国经济增长的放缓使得一些研究者从收敛性这个较长期的角度来尝试进行解释。威廉·鲍默尔（Baumol 1986）的主要思路就是，美国经济的放缓属于一个长期收敛现象的一部分。即正如增长理论的预测那样，由于美国的收入水平已经达到了一个很高的高度，因而增长放缓实际上是一个经济体长期发展的必然结果。为了支持其结论，鲍默尔必须表明，增长收敛趋势是一个如理论预测那样确实存在的现象。鲍默尔利用麦迪逊（Maddison 1982）所提供的 16 个国家从 1870 到 1978 年实际人均 GDP 和年平均增长率数据进行了一个简单的回归计算。鲍默尔认为他得到的结果证实了长期增长中收敛现象的存在：

$$GrowthRate(1870-1979) = 5.25 - 0.75 \ln(GDPperWorkHr, 1870) \quad (1.1)$$

在上面这个回归结果中，16 个样本国家自 1870-1979 年以来的年平均增长率和它们在 1870 年时的每工作小时生产的 GDP 之间存在着显著的负向关系（方程的 R 平方约为 0.88），也就是说，历史上产出水平越低的国家，其后 100 多年的时间里平均增长率水平更高，因而长期增长过程的收敛性现象就被证实了。

但是对于鲍默尔的结论，德隆（De Long 1988）给出了一个削弱性的评论。德隆认为，鲍默尔结论的得出主要是因为其选用的数据已经“在事后保证了结论的得出”：因为麦迪逊的 16 个样本国家都是现在的发达国家，它们之间的收入差距已经较小，也即它们已经“收敛了”。因此，只有选择“事前样本”才有可能说明问题——而恰恰相反的是，事实上当德隆采用鲍默尔的方法考察了更广泛的事前样本，却没有在其中发现显著的收敛现象的存在。

关于收敛现象存在与否的争论在巴罗等研究者那里得到了继续。巴罗和萨拉伊马丁（Barro and Sala-i-Martin 1990, 1991, 1992）以及曼昆、罗默和

¹ 戴维·罗默著，王根蓓译，高级宏观经济学（第二版），上海：上海财经大学出版社，2003.2：pp.26

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

廈門大學博碩